

Appendix
(C.)

12th Jany.

The artificial banks thereof, formed the preceding season, not being fully consolidated, suffered in several places, but not materially. One accident however happened which created considerable expense.

The Creek which issues out of the swampy ground denominated "The Little Lake," runs under the Canal through a Tunnel of five feet diameter. The dissolution of the snow was so sudden, as to convert that swampy ground, for the time, into a real Lake, and the accumulated water thereof not finding immediate vent, made a breach across the Canal, by breaking down a part of the Banks at its entrance and exit. No diameter of Tunnel could have delivered this water at once, but the above-said one was more than sufficient for its passage, if the discharge had been gradual.

The expense occasioned by the repair of the breaches, may be considered as compensated, by their pointing out the probable means of preventing a recurrence of a like accident. Those adopted consist in the formation of a small basin on one side, to receive the surplus water in the first instance, and a bye-wash or overshoot on the other side of the Canal for its discharge, which the Commissioners trust will be effectual; but experience can alone decide with certainty, in a case so dependent upon a periodical cause, operating differently, according to the nature of the thaw at the approach of Spring. Over this small basin a Bridge has been constructed, to connect the towing path.

The next operation was to proceed in finishing the Masonry and Gates of the second and third Locks at the Côte Saint Paul, each of six feet lift, and close together; as also to complete the excavation from these Locks through the rocky ground adjoining, and thence through the mossy ground at Chapman's and Gregory's, with the necessary bye-wash and sluice, and the further excavation as far as Lock number four, on the farm of Saint Gabriel.

These being completed by the twenty-first of June, the water was let into Locks numbers two and three, onward as far as number four, to a depth of about three feet, in order to admit of Scows with stone, lime and sand, for the last mentioned Lock,—that has a lift of eight feet; during the progress of its construction, the excavation of the Canal was carried on through the farm of Saint Gabriel and the Common, to near the Windmills above the Port. On that farm there is a natural drain or watercourse, (across the bed whereof there had been formerly a Beaver dam) which it was necessary to cross and leave open, by forming a circular tunnel of strong masonry, three and a half feet in diameter, for it to pass through, with a bye-wash and sluice adjoining, all of solid materials.

Bye-washes or overshoots and sluices on the other part of the Canal were also constructed; one of each is indispensable at every reach or range of the Canal, where the water, when the Gates are shut, is on the same level, namely, at the Côte Saint Paul reach, that between Locks three and four, and between numbers four and five. The Bye-washes are of the height of the water level of the Canal, or somewhat lower, and so constructed as to allow the surplus water which may enter the Canal, by rains or otherwise, to run off without injury thereto, and are placed contiguous to a natural drain or water course, into which they discharge.

The Sluices which go to the bottom of the Canal, are for emptying a reach wholly, when any repair is wanted, or the removal of any thing fallen into it becomes necessary.

A Bye-wash was contemplated above the Regulating Lock at La Chine, but the opening left for it was filled up, in consequence of finding that it caused a considerable current in the reach between the said Lock and the upper entrance of the Canal.

The Basins for Boats have been made at the expense of the adjoining proprietors of grounds, viz. one upon Chapman's Farm, and another near to the Saint Joseph Suburb.

The Canal from Lachine to the last mentioned place, was, by the fourteenth of August, in such a state as to allow of water being admitted, sufficient for the navigation of Durham Boats, and notice thereof given accordingly; but the forwarders of goods having made their arrangements for following, during the season, the usual practice of conveyance to Lachine, few availed themselves of the Canal, and the number of loaded Boats, which have entered or left, is only thirteen, and the Tolls collected Thirty-nine pounds fourteen shillings and four pence.

It will next Spring be navigable to near the Windmills. The embankments made at the entrance of the Canal into the River at Lachine, were uninjured, but the access thereto being found to be difficult, by reason of the current crossing the said entrance, it was judged expedient to ruin out the upper embankment to such an extent as to produce an eddy, which has answered so well, that Boats coming down under sail can now enter without danger or inconvenience.

Those embankments having however been found liable to injury, from the gales of wind at that broad part of the River causing an undulation, which wasted away part of their materials, they have been strengthened by a lining of stones, placed so as to take their natural declivity, without being built or regularly laid, which has had the best effect.

The Commissioners have had complaints and applications respecting damages occasioned, or so pretended to be, in various ways, but in their opinion, without foundation, excepting as to the effect of the interruption of communication between the parts of Farms separated by the Canal. The number of Bridges required by the Act have been built, and more would be injurious to the navigation. The best practicable remedy therefore would be, to make, between those Bridges, a Road of Communication across the intersected grounds, for the use of the proprietors only; but as this might be costly, and the pecuniary means were wanting, the Commissioners deferred doing any thing therein, until after the Canal shall be completed, and such means are found. To form these Roads, it will be necessary to purchase some grounds, which will increase the expense.

To complete the Canal, three Locks of nearly eight feet lift each are required near the Windmills, to connect it with the River; and also an excavation in the bed thereof, to afford the needful depth of water from the entrance of the Canal down to near Munn's ship yard. Part of the

Les bords artificiels du Canal formés l'année précédente n'étant pas suffisamment consolidés, ils furent endommagés en plusieurs endroits, mais non pas très considérablement. Il arriva néanmoins un accident qui occasionna une dépense considérable.

Le ruisseau qui sort du terrain marécageux appelé *le petit Lac* passe sous le Canal par un entonnoir de cinq pieds de diamètre. La fonte de la neige fut si soudaine qu'elle changea pour lors ce terrain marécageux en un véritable lac, dont l'eau accumulée ne trouvant pas une issue suffisante, s'ouvrit un passage par le Canal, en abattant une partie des bords à son entrée et à sa sortie. De quelque diamètre qu'eût été un entonnoir, il n'eût pu donner passage à la fois à cette abondance d'eau; mais celui ci-dessus étoit plus que suffisant pour son écoulement, si cet écoulement eût été graduel.

La dépense occasionnée par la réparation des brèches peut être considérée comme étant compensée en ce qu'elles ont indiqué les moyens probables d'empêcher qu'un pareil accident ne se renouvelle à l'avenir. Ceux qui ont été adoptés consistent dans la formation d'un petit bassin d'un côté, pour recevoir d'abord la surabondance de l'eau, et d'une chute ou abaissement de l'autre côté du Canal pour sa décharge. Les Commissaires se flattent qu'il en résultera l'effet désiré, mais il n'y a que l'expérience qui puisse décider avec certitude dans un cas tellement dépendant d'une cause périodique qui opère différemment, selon la nature du dégel, à l'approche du printemps. Il a été construit un pont au-dessus de ce petit bassin, pour que la route de touage ne fût point interrompue.

On procéda ensuite à l'achèvement de la maçonnerie et des vannes de la deuxième et de la troisième écluse à la côte Saint-Paul, chacune de six pieds d'élévation, et l'une près de l'autre, ainsi que de l'excavation depuis ces écluses par le terrain rocheux avoisinant, puis par le terrain moussueux sur les terres de Chapman et de Gregory, avec les chutes et décharges nécessaires, et de là jusqu'à la quatrième écluse sur la terre de Saint-Gabriel.

Ces ouvrages étant achevés le vingt-un de Juin, on laissa entrer l'eau dans les deuxième et troisième écluses, pour se rendre jusqu'à la quatrième, à la profondeur d'environ trois pieds, afin de faire venir dans des bacs la pierre, la chaux et le sable pour cette dernière écluse, qui a huit pieds d'élévation.

Durant le progrès de sa construction, l'excavation fut continuée par la terre de Saint-Gabriel et la Commune jusque près des Moulins à vent, au-dessus du port. Sur cette terre il y a un ruisseau ou cours d'eau naturel (à travers le lit duquel il y avoit autrefois une loge de castor) qu'il a fallu traverser et laisser ouvert, en formant un entonnoir circulaire de trois pieds et demi de diamètre, et de forte maçonnerie, pour qu'il y passât, avec une chute et une décharge auprès, le tout de matériaux solides.

Il a aussi été construit des abaissements ou chutes et des décharges de l'autre côté du Canal; l'une desquelles est indispensablement nécessaire dans toutes les étendues du Canal où l'eau, lorsque les écluses sont fermées, est au même niveau, savoir, à la côte Saint-Paul, entre les écluses Nos. 3 et 4, et entre celles Nos. 4 et 5. Les abaissements sont à la hauteur du niveau de l'eau du Canal, ou quelque peu plus bas, et sont construits de manière à ce que la surabondance d'eau qui peut être versée dans le Canal, par la pluie ou autrement, puisse s'écouler sans l'endommager, et sont contigus à des cours d'eau naturels dans lesquels l'eau s'écoule.

Les décharges qui vont au fond du Canal sont destinées à vider entièrement une étendue, lorsqu'il est nécessaire d'y faire quelque réparation, ou d'en retirer quelque chose qui y est tombé.

On s'étoit proposé de faire un abaissement au-dessus de l'écluse régulatrice à la Chine, mais l'ouverture qu'on avoit laissée pour cette fin a été remplie, parce qu'on s'est aperçu qu'elle occasionnoit un courant considérable entre la susdite écluse et l'entrée supérieure du Canal.

Il a été fait deux bassins pour les bateaux aux frais des propriétaires des terrains adjacents, savoir: un sur la terre de Chapman et un autre près du faubourg Saint-Joseph.

Le Canal, depuis la Chine jusqu'au lieu dernièrement mentionné, s'est trouvé, le quatorze d'Août, en état d'admettre assez d'eau pour la navigation des berges ou bateaux de Durham, et il en a été donné avis en conséquence; mais ceux qui font monter des marchandises ayant fait leurs arrangements pour suivre la méthode ordinaire de les transporter à la Chine, peu ont usé de la voie du Canal, et le nombre des berges chargées qui y sont entrées, ou qui en sont sorties, n'est que de treize, et les péages perçus de trente-neuf livres quatorze schellings et quatre deniers.

Il sera navigable l'année prochaine jusque près des Moulins à vent.

Les levées faites à l'entrée du Canal dans le fleuve à la Chine n'ont pas été endommagées, mais l'approche de ces levées ayant été trouvée difficile, à cause du courant qui traverse la dite entrée, on a jugé expédient de prolonger la levée supérieure assez loin pour produire un reflux ou rejaillissement, lequel a eu un si bon effet que présentement les berges qui descendent à pleines voiles peuvent entrer dans le Canal sans danger ni inconvénient.

Ces levées ayant pourtant été trouvées sujettes à être endommagées par les coups de vent qui dans cet élargissement du fleuve occasionnoient une ondulation qui emportoit une partie de leurs matériaux, elles ont été renforcées par des pierres placées de manière à suivre leur déclivité, sans être maçonnées ni posées régulièrement, ce qui a eu le meilleur effet.

On a fait aux Commissaires des plaintes et des applications concernant des dommages réels ou prétendus, de toute manière, mais, selon eux, sans fondement, excepté quant à l'effet de l'interruption de la communication entre les parties des terres séparées par le Canal. Le nombre de ponts requis par l'Acte a été construit, et un plus grand nombre seroit nuisible à la navigation. Le meilleur remède praticable seroit donc de faire des chemins de communication à travers les terrains coupés pour l'usage des propriétaires seulement; mais comme la chose pourroit être coûteuse, et que les moyens pécuniaires manquoient, les Commissaires ont différé de s'en occuper jusqu'à ce que le Canal soit fini et qu'on ait les moyens nécessaires: pour faire ces chemins il sera nécessaire d'acheter quelques terrains, ce qui augmentera encore les frais.

Pour finir le Canal, il faut trois écluses près des Moulins à vent, d'à-peu-près huit pieds d'élévation chacune, afin de le joindre au fleuve; et de plus une excavation dans le lit du dit fleuve pour fournir la profondeur d'eau nécessaire depuis l'entrée du Canal jusque près du Chantier de

Appendice
(C.)

12e. Jany.